

A new synonym of *Zeuxine grandis* (Orchidaceae)^a

Avishek Bhattacharjee¹, Pankaj Kumar², H.J. Chowdhery³ & G.S. Rawat²

Key words/mots clés: Orchidaceae, synonym, *Zeuxine*.

Abstract

Zeuxine seidenfadenii Deva & H.B. Naithani is treated as a heterotypic synonym of *Zeuxine grandis* Seidenfaden. A photo-plate is also provided here to facilitate identification of the species.

Résumé

Un nouveau synonyme de *Zeuxine grandis* (Orchidaceae) – *Zeuxine seidenfadenii* Deva & H.B. Naithani est traité comme synonyme hétérotypique de *Zeuxine grandis* Seidenfaden. Une planche de photographies est proposée afin d'aider à l'identification de cette espèce.

Introduction

The genus *Zeuxine* Lindley is represented by about 80 species (Chen *et al.*, 2009) distributed across the world from Tropical Africa to Central Asia and West Pacific (Govaerts *et al.*, 2011) out of which 19 species are found in India. *Zeuxine grandis* Seidenfaden, a less known species of terrestrial orchid, was earlier reported only from China, Nepal, Thailand and Vietnam until Bhattacharjee & Chowdhery (2010) recently added it to Indian orchid flora based on few old collections by Davies from Andaman Islands. *Zeuxine seidenfadenii* Deva & H.B. Naithani was described from Western Himalaya by Som Deva and Naithani in 1986. While describing their new species (*Z. seidenfadenii*), Deva & Naithani (1986) discussed its

^a manuscrit reçu le 28 octobre 2010, accepté le 13 janvier 2011.

affinity with *Z. grandis* and discriminated it in having winged column and 'different structure' of hypochile. Though the characters of the 'wings' of *Z. seidenfadenii* were not clearly portrayed by Deva & Naithani (1986), with the protologue and critical examination of fresh as well as herbarium-specimens (including types) of both species it is found that the column and hypochile are identical in these two species. According to Seidenfaden (1978), 'there are no ornaments or wings on front of the column with the exception of the usual seam between the upper edges of the connate base of the lip, the seam has two upwards tongues just below bases of the rostellar arms, often slightly fattened' in *Z. grandis*. This 'seam with upward tongues' (Fig 1) in *Z. grandis* and the 'wings' (Fig 2, I) of '*Z. seidenfadenii*' though termed differently by authors of the respective species are actually similar structures. The features of hypochile including the filiform appendages within it are also found alike in these two species. Thus, *Z. seidenfadenii* is treated here as an heterotypic synonym of *Z. grandis*. It may also be noted that the date of collection mentioned on the label of holotype of *Z. seidenfadenii* is '20.4.1978', whereas according to the protologue it is '22.4.1978', which may be treated as typographic error. Fig. 2 depicts the characters of *Zeuxine grandis* which can help in the species identification.

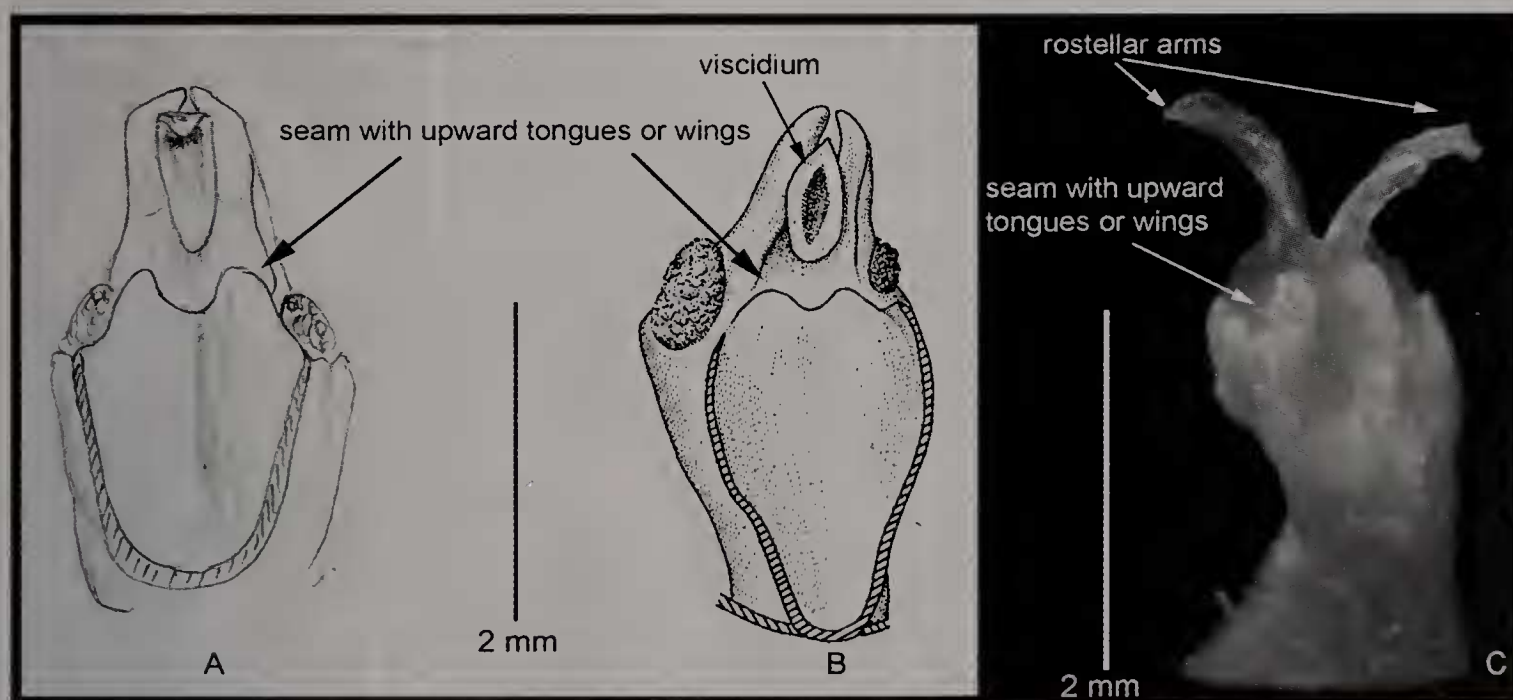


Fig. 1 : *Zeuxine grandis* Seidenfaden

A. column (Seidenfaden's crude illustration preserved at C); B. column (after Seidenfaden, 1978); C. Column (rostellar arms separated, viscidium removed)
 [Pankaj Kumar 101021, CAL; from a flower kept in 70% alcohol for 8 days]



***Zeuxine grandis* Seidenfaden**

in *Dansk Botanisk Arkiv* 32(2): 90, t. 56. 1978. Type: Omkoi Road at km 13, GT 7730 [holotype: C (spirit), photo!; Icon. C, photo!].

Zeuxine seidenfadenii Deva & H.B. Naithani, *The Orchid Flora of North West Himalaya* 95, t. 44. 1986, *syn. nov.* Types: Dehra Dun, Laxmansidh, 20.04.1978, *Som Deva* 9712 (holotype: DD!; isotypes: DD!); Ram Garh, Dehra Dun Valley, *Som Deva* 8130 (paratype: DD); Karuapani, Dehra Dun Valley, *Som Deva* 8149 (paratype: DD).

Specimens examined: India: Andaman & Nicobar Islands: Andaman, February 1897, *Davies s.n.* (CAL, Acc. no. 459477, 464565, 464566, 464567, 464568); Andaman, *Davies s.n.* (CAL, Acc. no. 459477); Uttarakhand, Dehradun, Jhajhara Forest Division, 08.04.2010, *Pankaj Kumar* 101021 (CAL).

Acknowledgements

The authors wish to express their sincere thanks to the Director, Botanical Survey of India as well as Director and Dean, Wildlife Institute of India for providing facilities and encouragement. The authors are also thankful to Dr. Paul Ormerod, Queensland, Australia and Prof. Leonid Averyanov, Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Science, St. Petersburg for their valuable suggestions and Dr. Olof Ryding, Botanical Museum, Copenhagen for sending the image of holotype (spirit) of *Z. grandis* as well as the icon drawn by Dr. Gunnar Seidenfaden from the same.

Fig 2: *Zeuxine grandis* Seidenfaden

page ci-contre

A. Habit; B. Portion of inflorescence; C. Flower; D. Dorsal sepal; E. One of the petals;
 F. One of the petals (from a different flower); G. One of the lateral sepals;
 H. Labellum; I. Hypochile showing appendages; J. Column with a portion of ovary;
 K. Pollinarium. [Pankaj Kumar 101021, CAL. A, C – K from specimens kept in 70%
 alcohol for 8 days

Literature cited

Bhattacharjee, A. & H.J. Chowdhery. 2010. *Zeuxine grandis* Seidenf. – a new record for India. *Taiwania* 55(3): 315 – 317.

Chen, S., S.W. Gale, P.J. Cribb & P. Ormerod. 2009. *Zeuxine* Lindl. In: Wu, Z.Y., P.H. Raven & D.Y. Hong (eds.), *Flora of China* 25. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 71 – 76.

Deva, S. & H.B. Naithani. 1986. *The Orchid Flora of North West Himalaya*. Print & Media Associates, New Delhi.

Govaerts, R., J. Pfahl, M.A. Campacci, D.H. Baptista, H. Tigges, J. Shaw, P. Cribb, A. George, K. Kreuz & J. Wood. 2011. *World Checklist of Orchidaceae*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <http://www.kew.org/wcsp/> accessed 17 January 2011; 02:30 GMT.

Seidenfaden, G. 1978. Orchid genera in Thailand VI. *Dansk Bot. Ark.* 32(2): 1 – 195.

Introduction

Le genre *Zeuxine* Lindley est représenté par environ 80 espèces (Chen *et al.*, 2009) distribuées à travers le monde depuis l'Afrique tropicale jusqu'à l'Asie Centrale et le Pacifique Ouest (Govaerts *et al.*, 2010). Dix neuf espèces se rencontrent en Inde (Misra, 2007). *Zeuxine grandis* Seidenfaden, une espèce terrestre moins connue, fut d'abord enregistrée uniquement en Chine, au Népal, en Thaïlande et au Vietnam, jusqu'à ce que Bhattacharjee & Chowdhery (2010) l'ajoutent récemment à la flore d'orchidées indienne, sur la base de quelques anciennes collectes de Davies dans les Iles Andaman. *Zeuxine seidenfadenii* Deva & H.B. Naithani a été décrit comme originaire de l'Himalaya occidental en 1986. Dans la description de leur nouvelle espèce, Deva & Naithani (1986) discutent son affinité avec *Z. grandis* et la distinguent de ce dernier par sa colonne ailée et la « structure différente » de l'hypochile. Les caractères des « ailes » de *Z. seidenfadenii* ne furent pas clairement décrits par les auteurs, mais, à

l'aide du protologue et par un examen approfondi de spécimens tant frais que d'herbier (dont les types) des deux espèces, la colonne et l'hypochile sont trouvés identiques chez ces deux espèces. Selon Seidenfaden (1978), « il n'y a aucune ornementation ni aile sur le devant de la colonne à l'exception de l'habituel joint entre les bords supérieurs de la base du labelle, le joint ayant deux langues dirigées vers le haut juste sous les bases des bras du rostellum, souvent légèrement aplaties » chez *Z. grandis*. Ce « joint avec langues dirigées vers le haut » (Fig. 1) chez *Z. grandis* et les « ailes » (Fig. 2-I) de *Z. seidenfadenii*, bien que nommés différemment par les auteurs respectifs, sont des structures en réalité similaires. Nous estimons également que les caractères de l'hypochile, y compris les appendices filiformes que l'on trouve à l'intérieur de celui-ci, sont semblables chez les deux taxons. En conséquence, *Z. seidenfadenii* est ici traité comme un synonyme hétérotypique de *Z. grandis*. On peut enfin noter que la date de collecte mentionnée sur l'étiquette de l'holotype de *Z. seidenfadenii* est le 20/04/1978, alors que, selon le protologue, c'est le 22/04/1978 : on peut considérer ceci comme une erreur typographique.

¹ Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Acharya Jagadish Chandra Bose Indian Botanic Garden, Howrah– 711 103, Inde.

E-mail: avibsi@rediffmail.com

² Department of Habitat Ecology, Wildlife Institute of India, Chandrabani, Dehra Dun – 248 001, Inde.

Pankaj Kumar: e-mail: pankajsahani@rediffmail.com

G.S. Rawat : e-mail: rawatg@wii.gov.in

³ Botanical Survey of India, Northern Circle, 192 Kaulagarh Road, Dehra Dun– 248 195, India.

E-mail: hjchowdhery_bsi@rediffmail.com